

研究報告

2015/06/26 M2 厚田耕佑

実施内容

FPGA 22(月), 23(火), 25(木)

前回作成した 3ch の FPGA.VI を 3ch で実行するホスト VI (前回は 1ch ずつしか信号確認できなかった)を作成した。前回試したスタックシーケンスを用いる手法では非同期であるためキューなどで競合しており実行できなかった。そこで、1ch と 2ch(MEMS 信号用)で関数などを使わず、配線による計算で周波数および位相を算出することを試みた(これまでは、生データでデータ数が多かったため、複雑な処理ができなかった)。

データからの配線をなるべく複雑にせず周波数と位相を計算する方法を考え、計測を行った結果、周波数と位相を算出することができた。なお、上記の方法で同じ信号を 3つのチャンネルに同時に入れ、周波数・位相を表示させると、同じ値を示し、特に位相が一致していることから、3つのチャンネル間でのズレはないと考えられる。

現在、再構成プログラムを作成中である。従来系からの信号を取得してみたが、フォトンカウンタの取得の仕方が変わっているので、従来系でリサージュスキャンを再構成したプログラムのやりかたでは上手くいかなかったため、再構成の方法を変更したプログラムを作成する。

今後の予定

FPGA : イメージング用, 再構成プログラムを作成。→従来系でイメージング?

小型 SHG 顕微鏡 : セットアップ組み直しなど。